

超大城市的增长及其对城市发展战略的影响

丁成日 何 晓 朱永明

摘 要 伴随全球城市化发展,超大城市增长迅速。作者分析了1980—2020年35个超大城市的发展趋势,通过对比国家人口和城市人口的增长,揭示超大城市显著的增长速度,并利用首位度、城市集中度、齐普夫指数和熵测度城市体系结构,分析超大城市对城市体系的影响;在此基础上,阐述了超大城市增长的动力机制,分析超大城市对城市发展战略、政策和规划的影响。结果表明:(1)超大城市的增长速度快于国家人口、国家城市人口的增长速度;(2)超大城市的增长使得城市体系结构呈现(至少是局部)发散式的发展;(3)超大城市的增长往往以中小城市的萎缩为代价;(4)超大城市的增长改变了城市发展战略、规划和政策的理念。

关键词 城市化 超大城市 城市体系 城市发展战略

[中图分类号] F299.1 [文献标识码] A [文章编号] 2095-851X(2021)04-0028-19

20世纪80年代,世界的城市化进程进入(新的)高速发展阶段。世界城市化率在1980年为39.35%,仅比1960年(33.61%)高出不到6个百分点,到2000年达到46.69%,而到2019年已经达到55.72%。第二个20年(1980—2000年)世界城市化率增长的幅度大于前一个20年(1960—1980年),小于后一个19年(2000—2019年)。从城市化率提高的百分点上看,1980年以来世界城市化进程呈现加速发展的趋势。

伴随城市化进程的快速发展,大城市的出现和增长表现得尤为突出,特别是超大或巨大城市。国际上将城市人口规模超过1000万人的城市称为“Megacity”。我们国家也把城市人口超过1000万人的城市称为超大城市。联合国经济和社会事务部公开

【基金项目】郑州市协同创新重大专项“开放郑州:转型时期的发展机遇与战略选择”(批准号:2019ZZXT02)。

【作者简介】丁成日(1963-),郑州大学城市发展研究中心主任、特聘教授,马里兰大学城市规划教授(终身)、博士生导师,邮政编码:450000;何晓(1997-),郑州大学管理工程学院硕士研究生,邮政编码:450000;朱永明(1963-),郑州大学管理工程学院教授、博士生导师,邮政编码:450000。

致谢:感谢审稿专家匿名评审,当然文责自负。

发布的数据^①显示，全球超大城市的数量从1980年的6个增加到2020年的35个。1980年6个超大城市的平均人口规模为1640万人，2020年它们的平均规模则增长到2580万人，40年间增长了近1000万人口。

超大城市的出现和快速发展引起了学界的关注、思考和研究。本文关注的问题是：（1）超大城市增长的规律和趋势是什么？（2）超大城市形成和发展的机制是什么？（3）超大城市发展对城市体系和其他规模的城市的影响是什么？（4）超大城市的发展对城市发展和城市化战略、规划和政策有什么影响？本文利用联合国经济和社会事务部公开发布的数据，分析超大城市发展趋势及其对城市体系的影响，结合相关城市理论和综述来回答超大城市发展机制和超大城市对城市发展战略的影响这两个问题。

认识超大城市的发展规律对中国有特殊的现实意义。按城区常住人口统计，2020年中国有6个超大城市，未来20~30年内还将再有至少6个超大城市出现。认识超大城市的发展规律是我们科学制定城市发展战略、规划和政策的基础。

一、超大城市的发展趋势

（一）超大城市的数量和分布

1980年世界有6个超大城市，分布在印度尼西亚、巴西、墨西哥、日本和美国等5个国家，其中日本有2个超大城市。6个超大城市平均分布在发展中国家和发达国家。

2020年超大城市的数量增长到35个，拥有超大城市的国家（简称超大城市国家）数量新增了16个。这16个国家有2个是发达国家，其余14个都是发展中国家。2020年，17个发展中国家集中了29个超大城市，而4个发达国家共有6个超大城市（见表1）。

表1 超大城市人口规模及其增长（1980—2020年）

国家	1980年城市化率(%)	2020年城市化率(%)	总人口增长率(%)	城市人口增长率(%)	超大城市	2020年人口(千人)	人口增长率(%)
刚果民主共和国	27.07	45.64	239.58	472.47	金沙萨	14342.44	598.65
埃及	43.86	42.78	133.43	127.71	开罗	20900.60	184.41
尼日利亚	21.97	51.96	180.63	563.67	拉各斯	14368.33	458.60
孟加拉国	14.85	38.18	108.39	435.70	达卡	21005.86	543.23
印度尼西亚	22.10	56.64	84.57	372.94	雅加达	35426.72	197.45
菲律宾	37.46	47.41	131.46	192.96	马尼拉	13923.45	133.82
泰国	26.79	51.43	46.48	181.20	曼谷	10539.42	123.14
俄罗斯	69.75	74.75	4.15	11.62	莫斯科	12537.95	54.10
土耳其	43.78	76.11	90.64	231.40	伊斯坦布尔	15190.34	245.47
法国	73.28	80.98	21.55	34.31	巴黎	11017.23	27.08

^① 资料来源：<https://population.un.org/wup/>。该数据的统计截至2018年，2020年的数据是预测的；个别城市统计的是行政区范围的数据，而不是都市区，本文根据相应国家或城市的官方数据进行了调整。

续表

国家	1980年城市化率(%)	2020年城市化率(%)	总人口增长率(%)	城市人口增长率(%)	超大城市	2020年人口(千人)	人口增长率(%)
墨西哥	66.34	80.73	93.01	134.88	墨西哥城	21782.38	67.20
阿根廷	82.89	92.11	61.92	79.94	布宜诺斯艾利斯	15153.73	52.76
哥伦比亚	63.74	81.43	81.05	131.29	波哥大	10978.36	211.43
秘鲁	64.57	78.30	91.90	132.68	利马	10719.19	141.55
韩国	56.72	81.41	35.37	94.30	首尔	25924.06	213.93
巴基斯坦	28.07	37.17	166.90	253.43	拉合尔	12642.42	338.73
					卡拉奇	16093.79	218.83
巴西	65.47	87.07	76.51	134.77	里约热内卢	13458.08	53.21
					圣保罗	22043.03	82.33
日本	76.18	91.78	7.36	29.35	大阪	19165.34	12.55
					东京	37393.13	30.98
美国	73.74	82.66	44.25	61.71	洛杉矶	12446.60	30.86
					纽约-纽瓦克	18803.55	20.52
印度	23.10	34.93	98.51	200.17	钦奈	10971.11	162.00
					班加罗尔	12326.53	338.29
					加尔各答	14850.07	63.18
					孟买	20411.27	121.87
					德里	30290.94	442.17
					海德拉巴	10004.14	302.25
中国	19.36	61.43	43.33	354.84	北京	20462.61	281.31
					重庆	15872.18	435.97
					广州	13301.53	611.35
					深圳	12356.82	20849.80
					天津	13589.08	262.33
					上海	27058.48	356.46

注：数据的统计截至2018年，2020年的数据是预测的；个别城市统计的是行政区范围的数据，而不是都市区，本文根据相应国家或城市的官方数据进行了调整。

资料来源：联合国经济和社会事务部，<https://population.un.org/wup/>。

21个超大城市国家中，中国和印度拥有的超大城市数量最多，各有6个。美国、日本、巴西和巴基斯坦各有2个。其他15个国家都只有1个超大城市，其中包括7个1亿以上的人口大国（印度尼西亚、尼日利亚、孟加拉国、俄罗斯、埃及、菲律宾和墨西哥）。一些人口规模较小的国家也有超大城市出现，比如阿根廷（4500万人）、秘鲁（3200万人）、哥伦比亚（5000万人）、法国（6700万人）、韩国（5200万人）。^①

① 人口规模数据经四舍五入处理。

1980年，这21个国家中只有4个国家进入城市化后期（城市化率大于70%），有8个国家处在城市化初期（城市化率小于30%），其他9个国家处在城市化中期。1980—2020年，有7个国家进入城市化后期（这7个国家的平均城市化率提升了18.49个百分点），8个1980年是城市化初期的国家全部进入城市化中期（这8个国家的城市化率提升了24.26个百分点）。在此期间成为超大城市的城市中，1个产生于1980年已是后城市化国家的美国；有9个产生于在此期间进入城市化后期的国家；16个产生于在此期间从城市化初期进入城市化中期的国家；其他2个则形成于一直保持在城市化中期的国家（埃及和菲律宾），其中埃及的城市化率是下降的（可能是国家政治动荡的原因），菲律宾的城市化率则提升不到10个百分点。

总体而言，超大城市的形成和发展具有普遍性。超大城市既可以在发达国家出现，也可以在发展中国家出现；既可以在人口大国出现，也可以在人口小国出现；既可以在处于城市化后期的国家形成，也可以在处于城市化初期或中期的国家形成；既可以在城市化进程比较快的国家发展，也可以在城市化进程比较缓慢的国家发展。

（二）超大城市的人口增长

超大城市的人口增长迅速。2020年的35个超大城市在1980年的平均人口规模仅为717万人，2020年则达到1735万人，这意味着平均每年净增长25万人。增长速度最惊人的是中国的深圳，其人口规模从1980年的不到60万人增长到2020年的1236万人^①（见表1）。除深圳外，其他超大城市1980—2020年人口规模的平均增长率为218%；增长速度最快的是刚果民主共和国的金沙萨，增长将近6倍（598.65%），即从1980年的大城市（205.3万人）发展成为2020年的超大城市（1434.24万人）；增长速度最慢的是日本的大阪，人口仅增长了12.55%。2020年世界最大的超大城市是日本的东京，人口规模将近3740万人，1980—2020年增长了30.98%，净增长880多万人，占同期日本新增城市人口的34%；人口规模最小的超大城市是印度的海德拉巴，人口规模仅略高于1000万人。

以所在国家的人口增长为参照系，可以凸显超大城市的人口增长速度。1980—2020年，21个超大城市国家的人口平均增长率不足90%，仅为35个超大城市人口平均增长率的11%。35个超大城市中，只有6个城市人口增长速度小于所在国家的人口增长速度（美国2个，印度、巴西、墨西哥和阿根廷各1个）。

以所在国家的城市人口增长为参照系，超大城市的人口增长仍然是非常显著的。1980—2020年21个国家的城市人口平均增长率为201%，仅为35个超大城市人口平均增长率的25%。在15个只拥有1个超大城市的国家中，9个超大城市的人口平均增长率高于所在国家的城市人口平均增长率。在6个拥有2个及以上超大城市的国家中，只有美国和巴西的超大城市人口增速小于其城市人口增速，其他4个国家至少最

^① 根据《深圳市第七次全国人口普查公报（第一号）——全市常住人口情况》，2020年深圳市常住人口达1756万人。

大的超大城市的人口增速大于其城市人口增速。而在这6个国家中,中国(不包括深圳)、印度、日本和巴西的人口规模最大的超大城市增长速度也是最快的,这意味着规模给增速带来的偏差可以忽略不计,增速的意义尤为显著。

以其他城市的人口规模为参照系,可以凸显超大城市的形成和发展在国家城市化进程中的地位和作用。根据2014年11月国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》,城区常住人口1000万以上的城市为超大城市,500万~1000万的城市为特大城市,100万~500万的城市为大城市,50万~100万的城市为中等城市,小于50万的城市为小城市。本文进一步将城区常住人口小于30万的城市划分为小城镇。表2给出了21个超大城市国家不同规模等级城市的人口规模、占城市总人口的比重、城市数量和平均人口规模。将超大城市与其他规模等级城市进行比较,得出三个有意思的发现。

表2 超大城市国家不同规模等级城市的增长

	城市总人口(千人)		占城市总人口的比重(%)		城市数量(个)		平均人口规模(千人)	
	1980年	2020年	1980年	2020年	1980年	2020年	1980年	2020年
超大城市	98205	607351	8.88	20.29	6	35	16367	17353
特大城市	121805	212928	11.01	7.11	16	32	7613	6654
大城市	197509	615195	17.85	20.55	100	320	1975	1922
中等城市	91682	305975	8.29	10.22	132	443	695	691
小城市	72559	187121	6.56	6.25	189	487	384	384
小城镇	524703	1065458	47.42	35.59	—	—	—	—

第一,超大城市的数量是最少的,但其在城市化进程中的地位是最突出的。2020年,35个超大城市的人口总量超过6亿人,占这些国家城市总人口的1/5以上。也就是说,城市人口中每5个人中就有超过1个人生活工作在超大城市,而1980年城市人口中每11个人中才大概有1个人生活工作在超大城市。

第二,超大城市在城市化进程中的地位提升与特大城市和小城镇的地位下降似乎存在联系。显然,超大城市是从特大城市发展形成的,这意味着每出现1个超大城市就要减少1个特大城市。1980—2020年,小城镇占城市总人口的比重也下降了近12个百分点。与此不同的是,大城市、中等规模城市和小城市在城市化进程中的地位相对稳定。

第三,虽然不同规模等级城市的数量都在增长,但是只有超大城市的平均人口规模显著地增加,而其他规模等级城市的平均人口规模基本呈现下降和不变的状态。1980—2020年,超大城市的平均人口规模增长了近100万人;大城市和特大城市的平均人口规模分别减少5万多人和近100万人;小城市和中等城市的平均人口规模则基本保持不变。

通过对比其他规模等级城市可以发现,超大城市的人口增长是城市化进程中一个非常突出的表现。需要特别指出的是,特大城市占比及其平均人口规模的显著下降主要是

因为有些特大城市成长为超大城市，而新增长的特大城市的人口规模显著地小于已经发展成为超大城市的特大城市。因而，当一个国家有特大城市的时候，未来发展需要考虑到它（们）是否会发展成为超大城市，并制定相应的对策和战略。

（三）超大城市发展往往以中小城市的萎缩为代价

超大城市的成长往往是以中小城市的萎缩为代价的。小城市的数量随着城市化进程的推进迅速增长，但是小城市的人口规模占城市总人口的比重基本上是持续下降的，这在小于30万人口规模的小城镇中表现得非常显著。在拥有超大城市的21个国家中，有15个国家小城镇人口比重都是持续下降的，而超大城市人口比重基本上稳步上升或者保持平稳状态。以人口大国为例，除印度尼西亚外，其他国家小城镇人口所占比重均表现为明显下降的趋势，这表明在城市化的进程中，超大城市快速增长的背后，所带来的是大量中小城市日益衰败的现实。这从城市发展理论也可以得到解释，超大城市大且整合的劳动力市场所带来的大量就业机会、高品质生活和良好的发展前景吸引了大量中小城市人口，从而导致超大城市人口规模的持续增长。无可否认的是，就业机会广泛、经济实力强劲、落户政策宽松本就是大多数人选择未来发展城市的基本考量标准。

二、超大城市与国家城市体系

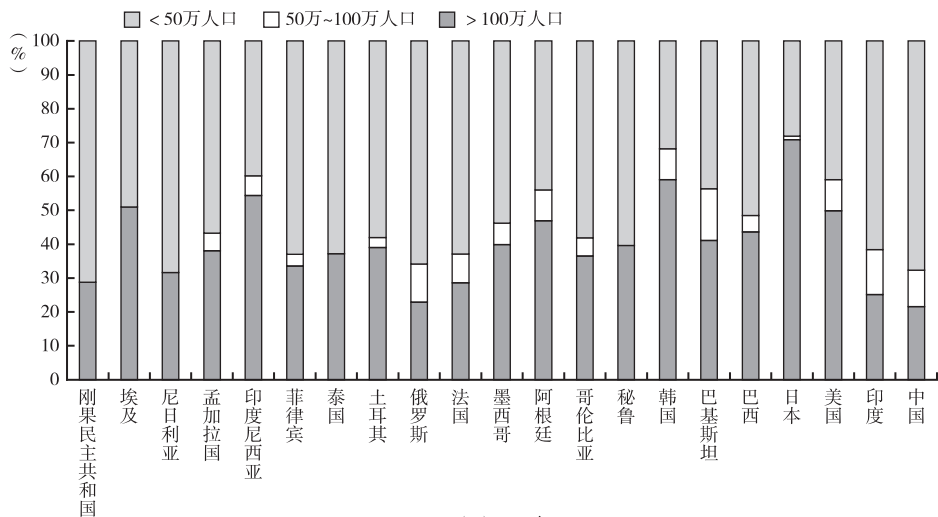
超大城市的形成和发展不是孤立的，因而需要在一个国家的城市体系中认识超大城市，并分析超大城市的出现和发展对国家城市体系的影响。

（一）超大城市对城市体系结构的影响

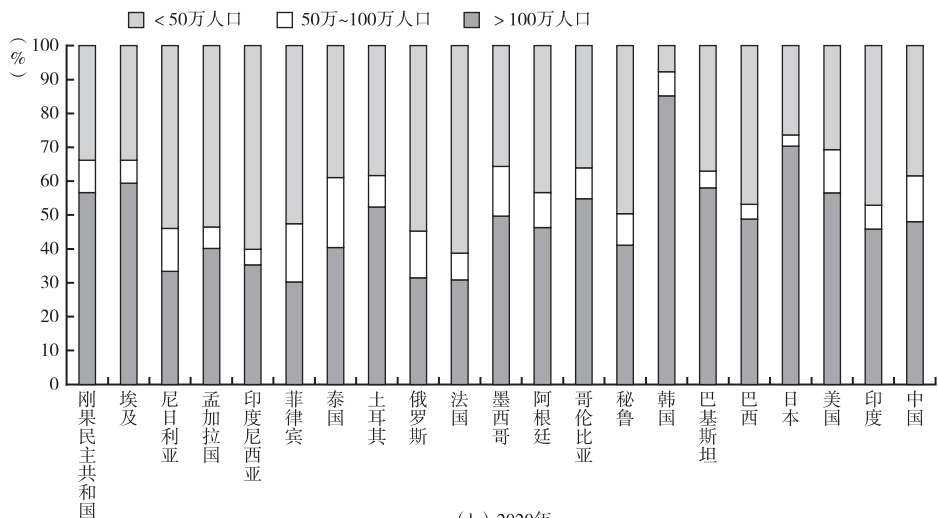
传统上，城市规模可以根据50万人和100万人来划分为大、中、小三个等级，即人口规模小于50万是小城市，50万~100万为中等城市，大于100万是大城市。根据不同城市规模等级的人口占城市总人口比重的不同，城市体系结构可以划分为三类：金字塔结构、倒金字塔结构和哑铃结构。金字塔结构是指城市规模等级与人口比重成反比，即城市规模越小的城市所占的人口比重越大，人口规模越大的城市所占的比重越小。倒金字塔结构显示城市规模与人口比重成正比，即城市规模越大，人口比重越高。哑铃结构则是中等城市人口比重最小，大城市和小城市的人口比重都高于中等城市。哑铃结构根据形状又可以划分为三个类型：上大下小型（称为Ⅰ型），即大城市人口比重大于小城市；一般型（称为Ⅱ型），即大城市人口比重和小城市相当；上小下大型（称为Ⅲ型），即大城市人口比重小于小城市。

图1显示21个超大城市国家1980年和2020年的城市体系结构。1980年，Ⅰ型哑铃结构国家有3个（韩国、日本和印度尼西亚），它们的大城市人口比重很高，占城市总人口的一半以上，分别为59.06%、70.89%和54.35%；Ⅱ型哑铃结构国家有5个，包括美国、巴西、阿根廷等，它们的大城市和小城市的人口比重基本持平；而其他13个国家都是Ⅲ型哑铃结构，它们小城市的人口比重明显高于大城市。2020

年,韩国成为第一个倒金字塔结构国家,其大城市人口占比达85.21%,明显高于中、小城市; I型哑铃结构国家有9个,数量比1980年增长了2倍,意味着城市体系中的大城市不断发展,其人口比重越来越高。



(a) 1980年



(b) 2020年

图1 21个超大城市国家的城市体系结构变化(1980—2020年)

从图1可以总结出2个结论。第一,城市体系结构以哑铃结构为主。1980年21个超大城市国家全部都是哑铃结构,2020年仍有20个国家是哑铃结构。第二,随着超大城市的发展,城市体系结构呈现向倒金字塔结构或I型哑铃结构发展的趋势。2020年,首次出现了倒金字塔结构;21个国家中有5个国家的城市体系结构从III型哑铃结构演变为I型哑铃结构,有3个国家的城市体系结构从II型哑铃结构演变为I

型哑铃结构，有 3 个国家的城市体系结构从 III 型哑铃结构演变为 II 型哑铃结构。这说明，一半以上的国家城市体系结构呈现向“上大下小”发展的趋势。由此可见，超大城市的形成和发展推动倒金字塔城市体系结构的出现和流行。随着城市化进程的发展，超大城市的数量和规模都将持续增长，可以预期未来将会有越来越多国家的城市体系结构向倒金字塔结构或类倒金字塔结构演变。

（二）超大城市与城市体系演变

分析城市体系发展是认识城市化和城市发展的一个重要方面。本文采用城市集中度、首位度、位序 - 规模法则的齐普夫指数和熵值等四个指标分析超大城市国家城市体系的发展趋势和规律。这四个指标主要用来测度城市体系发展是收敛、发散还是平行模式。收敛模式说明小城市的增长速度快于大城市，不同规模等级城市之间的差距在缩小；发散模式正好相反；平行模式则介于中间。

城市集中度指的是一个国家的城市人口在第一、第二大城市中的集中程度。城市集中度随时间增大，说明第一、第二大城市增长速度快，城市体系呈现发散式发展；随时间减小，则说明规模城市体系呈收敛式发展。

首位度直接反映一个国家或者地区最大城市与第二大城市人口规模之间的差距。其随时间的变化直接反映两个城市之间是发散还是收敛的，也可以间接说明规模城市（人口规模达到 75 万人的城市）的发展趋势。如果首位度随时间增长，表明第一、第二大城市之间人口规模的差距加大，那么规模城市一般也会呈现发散式演变。

位序 - 规模法则反映城市规模等级与规模之间的关系，其一般的表达式为：

$$\ln R_i = \ln A - \alpha \ln S_i \quad (1)$$

其中， R_i 是城市 i 的规模位序； S_i 是城市 i 的人口规模； A 是常数，表示最大城市的规模。对该公式进行回归，可得到齐普夫指数 α 的值。当 α 为 1 时，为标准齐普夫指数，城市体系达到齐普夫定律的理想状态。 α 随时间的变化反映了城市体系的发展趋势，当 α 增大时，中小城市不断增长，城市规模分布集中，城市体系呈收敛式发展；当 α 减小时，大城市增长速度快，城市体系呈发散式发展。

熵值用来分析城市体系规模分布的离散程度或者均衡性。熵值的计算公式如下：

$$e = - \frac{1}{\ln(n)} \sum_{i=1}^n p_i \times \ln(p_i) \quad (2)$$

其中， e 为熵值； n 为城市数量； p_i 为城市 i 的人口规模占城市总人口的比重，其计算公式为 $p_i = \frac{P_i}{\sum P_i}$ ，其中 P_i 为城市 i 的人口规模。熵值越大，城市体系越收敛，城市分布越均衡。当所有城市规模相同时，熵值最大，城市体系最均衡。反之，熵值越小，城市分布越不均衡。当熵值为 0 时，该国家的城市体系仅有一个城市，城市体系处于最不均衡状态。

四个指标中, 齐普夫指数和熵值反映城市体系整体的发展趋势, 体现超大城市对城市体系整体的影响; 城市集中度和首位度反映国家最大的城市(本文是超大城市)与其他城市、第二大城市之间的差别, 体现超大城市对城市体系上端(大城市端)的影响。

在反映城市体系整体发展趋势的指标中, 我们认为熵值可能更为准确, 这是因为齐普夫指数是通过回归分析估计的, 而回归分析估计反映的是变量之间均值的关系, 且受变量极端值的影响。超大城市有上千万人口, 而中小城市只有几十万人口, 差别巨大。此外, 城市体系局部发展趋势可能与整体发展趋势不一致, 比如, 齐普夫指数在均值上反映的城市体系收敛或发散趋势不一定在城市体系两个端点(大城市端和小城市端)都有同样的表现。这在实证研究上已有支持: Ding 和 Li (2019) 用非参数方法估计中国城市体系演变规律, 发现中国城市体系在大城市端是发散的, 而在小城市端是收敛的。

本文利用 21 个超大城市国家的规模城市人口数据计算 1980—2020 年四个指标的变化(见表 3)。^① 通过对表 3 的分析可以得出以下三个结论。第一, 超大城市的出现和发展对国家城市体系的影响不可忽视。超大城市对国家城市体系的影响既可能是整体的, 也可能是局部的。整体的影响突出表现在城市体系呈现发散式发展。1980—2020 年, 除了 5 个 1980 年就有超大城市的国家和 2 个人口大国(中国和印度), 其他 14 个国家中有 7 个国家(刚果民主共和国、埃及、孟加拉国、印度尼西亚、俄罗斯、秘鲁和韩国)的熵值是变小的; 有 5 个国家(埃及、孟加拉国、俄罗斯、秘鲁和韩国)的齐普夫指数变小了, 同时这 5 个国家的熵值也变小了。21 个国家中, 有 14 个国家的首位度在 1980—2020 年是增大的, 有 11 个国家的城市集中度是上升的。同时, 超大城市国家中最大的城市一定是超大城市。因而, 首位度和城市集中度的增长说明超大城市与其他规模等级城市的差距在变大, 也就是说国家的城市体系至少是局部发散的。21 个国家中, 有 5 个国家(韩国、秘鲁、俄罗斯、孟加拉国和埃及)四个指标都显示城市体系的(整体或者局部)发散。

表 3 21 个超大城市国家 1980—2020 年城市体系结构指标的变化

国家	城市集中度	首位度	齐普夫指数	熵值	国家	城市集中度	首位度	齐普夫指数	熵值
刚果民主共和国	6.34 [#]	1.42 [#]	0.04	-0.03 [#]	阿根廷	-6.43	-0.19	0.02	0.03
埃及*	9.46 [#]	1.04 [#]	-0.14 [#]	-0.09 [#]	哥伦比亚	6.91 [#]	0.71 [#]	0.01	-0.03 [#]
尼日利亚*	-2.52	1.69 [#]	0.25	0.02	秘鲁	1.51 [#]	1.25 [#]	-0.01 [#]	-0.01 [#]
孟加拉国*	5.42 [#]	1.75 [#]	-0.03 [#]	-0.15 [#]	韩国	23.56 [#]	4.64 [#]	-0.06 [#]	-0.15 [#]
印度尼西亚*	-13.55	6.1 [#]	0.19	-0.02 [#]	巴基斯坦*	-2.26	-0.03	0.07	0

^① 此处的规模城市为 2020 年人口规模达到 75 万人的城市, 由于城市人口在 1980—2020 年是增长的, 这意味着很多城市的人口规模在 2020 年之前不足 75 万人。按照这一标准, 利用人口数据测度超大城市国家城市体系发展的优点是城市样本数据在一个国家内是固定的, 这样相应指标(齐普夫指数和熵值)在纵向比较方面更为准确。

续表

国家	城市集中度	首位度	齐普夫指数	熵值	国家	城市集中度	首位度	齐普夫指数	熵值
菲律宾*	-6.77	-2.07	0.12	0.09	巴西*	-3.4	-1.33	0.16	0.08
泰国	-7.68	-38.17	0.35	0.48	日本*	0.4 [#]	0.27 [#]	0.07	0.02
土耳其	0.97 [#]	0.64 [#]	0.11	0.02	美国*	-2.35	-0.13	0.37	0.05
俄罗斯*	3.22 [#]	1.54 [#]	-0.01 [#]	-0.03 [#]	印度*	0.55 [#]	0.47 [#]	0.13	0.02
法国	-1.18	0.09 [#]	0.02	0.02	中国*	0.01 [#]	0.22 [#]	0.41	0.04
墨西哥*	-8.16	-1.53	0.36	0.14					

注：*表示人口大国（1亿以上人口）；#表示城市体系呈发散趋势。

第二，城市体系发散（至少局部发散）与国家的经济发展水平没有必然的联系。发达国家也有城市体系呈发散式发展的，比如韩国，其2019年的人均GDP高达3.18万美元。不过，发展中国家城市体系发散的情况比较普遍，如埃及、俄罗斯和哥伦比亚等。

第三，城市体系发散（至少局部发散）与国家的规模也没有必然的联系。按照1亿人作为人口大国的划分标准，21个国家中有13个国家是人口大国（埃及、尼日利亚、孟加拉国、印度尼西亚、菲律宾、俄罗斯、墨西哥、巴基斯坦、巴西、日本、美国、印度和中国）。超大城市在人口大国也有可能促使城市体系呈发散式发展。俄罗斯、孟加拉国和埃及的四个指标揭示了城市体系整体和局部的发散。日本、印度和中国的首位度和城市集中度也都是增长的，说明它们的城市体系上端（大城市端）由于超大城市的发展而呈发散趋势。有意思的是，在人口小国（如阿根廷），超大城市的出现和发展也有可能不促使城市体系（整体或局部）呈现发散的趋向。

三、城市规模增长的相关理论

（一）城市规模与城市效率

城市理论论证城市规模与企业效率、经济增长之间的正相关关系。传统的解释城市规模与城市效率的理论是城市集聚效应。集聚经济理论从规模经济、中间产品共享、知识和技术溢出解释城市规模对城市效率的正面影响。实证研究发现，工业产品的专利申请与城市规模成正比，即城市规模越大，专利数也越多。一般地，人们接受想法的能力或他们的想法受思想来源的距离影响，思想交流在较远距离内相对较难。因此，人们在空间上高度集中的城市中促进了思想交流，而思想交流是建立新思想的基础和生产现有商品的新方式（Jaffe and Henderson, 1993; Audretsch and Feldman, 1998）。

随着研究的深入，集聚经济理论扩展到劳动力池、劳动力匹配、本地市场效应等方面。劳动力池理论将城市规模与城市劳动力市场的厚度联系起来，论证城市规模越

大,其劳动力市场就越深厚,能够为从业者提供更好的就业保障,为企业提供弹性的劳动力供给,进而弱化企业经营对工资的影响,有利于城市工资的稳定。劳动力池对城市效率的影响在具有专门技能的就业群体中表现得更为明显和突出。劳动力匹配理论把城市规模和从业者与企业的技能匹配联系起来,论证城市规模越大,高技能的从业者越有可能与高效率的企业匹配。这种分类性的劳动力匹配是超大城市不断增长的原因之一。Duranton 和 Puga (2004) 详细综述了城市集聚经济效果的理论。Rosenthal 和 Strange (2003) 综述了城市集聚效果的实证研究文献。近十几年来的企业选择理论也从消费者和市场的角度解释了城市规模与城市效率之间的正相关。Ottaviano 和 Melitz (2008)、Combes 等 (2012) 从理论上论证城市规模对企业选择效应的作用,即证明了大城市的劳动生产率高。他们的理论得到 Syverson (2004)、Accetturo 等 (2018)、Ding 和 Niu (2019) 等实证研究的支持。

(二) 城市规模与城市产业多样性

城市规模与产业多样性正相关。多样化的产业结构会通过交叉影响提高生产力并促进创新,对附加值增长产生积极影响,并对高科技产业的发展和新生企业的吸引具有重要的意义 (Batisse, 2002; Puga, 2010)。相反,区域产业集中可能会对企业生产率和当地经济增长产生负面影响 (Rosenthal and Strange, 2003)。一个由行业少数几家大型企业主导的区域将会产生更少的与集聚经济有关的正外部性,最终降低生产率并阻碍创业与创新 (Saxenian, 1994)。

从理论上说,一个高度集中的产业结构可能会限制中间投入共享、劳动力市场集聚和知识溢出的程度,从而削弱集聚经济。原因如下:第一,大企业在为其中间投入寻找非本地供应商方面具有经济优势,从而缩小了独立供应商的本地市场规模 (Porter, 1998; Lee et al., 2010);第二,在某一区域占主导地位的企业可能会对同一行业内小企业的劳动力共享经济产生负面影响,这是因为工人(尤其是那些具有技能和经验的工人)更容易被提供更优工作报酬和更稳定就业机会的大企业所吸引 (Audretsch, 2001);第三,由大企业主导的区域经济倾向于减少知识溢出,培育出阻碍创新与市场变化适应的商业文化 (Carree and Thurik, 1999)。

还有一些有关城市产业多样性的经济影响的实证研究文献。例如,Jetpan (2019) 研究城市产业多样性和专门化对经济的影响范围,发现如果一座城市既不专业也没有产业多样性,那么它在经济竞争中将成为失败者。Simonen 等 (2015) 研究区域产业结构与经济增长之间的联系,发现高科技的多样性对经济增长的影响是积极的。Li 等 (2019) 研究了区域产业结构/产业集中是否以及如何影响企业生产率。他们利用中国企业层面的数据,估计在区域结构制约集聚效应下的企业生产率,得出区域产业结构对企业产出少有影响但对地方化集聚颇有影响,而地方化集聚又反过来影响企业生产率的结论。换言之,在产业部门较少地被本行业少数几家巨头企业主导的城市中,地方化集聚效应更强。他们的结论的重要政策含义是,从长期来看,偏向大型企业的产业政策可能对当地经济发展是有害的。

（三）城市规模与城市品质

超大城市发展一个非常有趣的现象是，房屋价格上涨的速度远远高于工资上涨的速度。国内外的许多城市都有这个现象。在过去的十几年里国内一线城市（如北京、上海等）房价上升的速度比较快。纽约、旧金山、东京、首尔等国外城市的房价也都有过高速增长时期。^①

根据 Glaeser 等（2001）的研究，房价上涨的速度快于工资是源于这些城市特有的品质吸引了人，特别是受过高等教育的人才。经济理论认为工资反映的是劳动生产率。城市房价上涨快于工资的增长，说明城市生活品质提升的速度快于劳动生产率提升的速度。城市生活品质与城市品质高度相关。房价上涨快的城市都具有高品质的品质。他们将城市的高品质分为四个方面。一是服务和消费品丰富的多样性。不同于制造业产品，餐馆、戏院和社交伴侣的诱人组合等都是难以运输的，故都是本地商品。1970—1990 年，美国和法国拥有较多餐馆和戏院的城市增长都较快。二是城市文化、历史和建筑等方面的美学价值。很多城市拥有举世瞩目的建筑景观，这些建筑景观成为著名的旅游景点（如法国的埃菲尔铁塔）。三是高品质的公共服务。例如，高质量的学校往往与城市增长正相关。四是速度。随着社会的进步，时间成本不断提高，货物的运输变得越来越不重要，而人的空间移动和思想的空间流动变得越来越重要。这使得传统城市发生了根本性的转变。比如，纽约自 20 世纪 80 年代以来，靠近中央商务区的地区都发展得比较好，而郊区的发展较为落后。这表现在靠近商务区的居民的收入和住房价格都增长得比其他地区快，而郊区的居民收入和房价是持续下降的。

（四）城市增长的规模递增规律

在规模经济不变的框架下，规模有最优点。在没有到达最优规模前，规模增长的（边际）回报或收益是大于（边际）成本的，效益随规模的增长而提高；达到最优规模之后，规模增长的（边际）收益是小于（边际）成本的，效益随规模的增长而减少，此时，效益是规模递减的。而在规模经济递增的框架下，没有均衡状态，也不存在最优规模，效益总是随着规模的增长而递增。González-Val 和 Olmo（2015）通过对 1990—2000 年美国城市增长的分析，发现城市规模具有规模递增效益。Krugman（1996）通过整合市场规模、交通成本和企业的规模递增效益论证城市规模不断扩张的机制。Bettencourt 等（2007）研究发现，信息、创新、社会财富、劳动生产率、工资和收入、GDP 等都与城市规模有显著的超线性关系，即这些因素都表现出显著的规模递增效益。这些研究结论不受分析时段、研究地区的影响，表现出显著的稳健性。

东京可能是一个佐证城市遵循规模效益递增规律的典型案例（见图 2）。2010 年是日本人口发展的转折年，自此以后日本的总人口开始下降。2015 年则是城市人口

^① 房价的快速上涨迫使政府出台了許多政策来限制房价的上升。例如，国外纽约和旧金山等城市采取了房屋租赁市场的价格封顶政策（Rent Control）。房屋租金封顶不仅没有解决这些城市的住房可支付性问题，反而恶化了住房供给短缺和促进黑市交易的发展。

发展的转折年，自此以后日本的城市总人口开始下降，但是东京都市人口却一直保持增长。2010—2020年，日本的总人口大约减少了200万人，城市人口减少了64万多人，而东京人口却增长了53万多人。在21世纪的第一个十年里，规模小于10万人的日本城市有一半以上是持续负增长的。在超大城市持续增长的同时，很多中小城市衰亡的现象不是日本独有的，其他国家也有类似的趋势（丁成日，2015）。可见，城市增长遵循规模经济递增。与其他规模等级城市不同，超大城市的规模大，规模效益高，从而导致其人口增长速度最快。

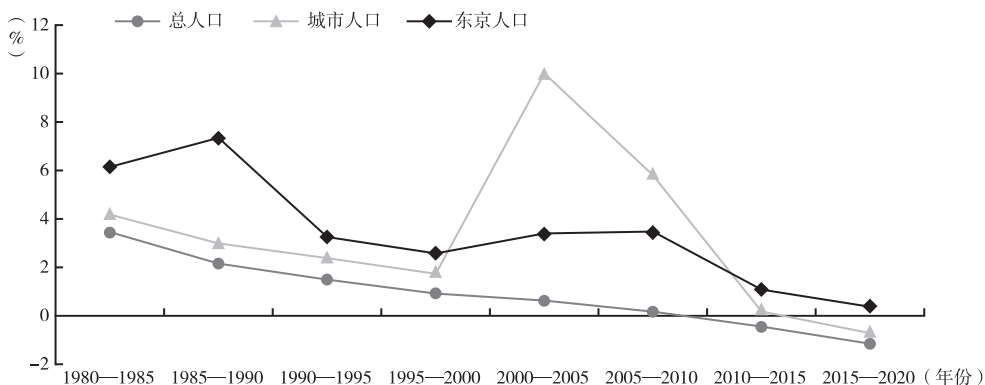


图2 东京和日本人口增长率的变化（1980—2020年）

（五）城市增长的非经济影响因素

城市增长受城市政治的影响也比较大，特别是在城市集中度较高的国家里。相比城市化水平，城市集中度更容易受政治等非经济因素的影响。政府政策和国家政治机构都显著地影响城市集中度。研究发现，许多国家的政治机构和政策可能会鼓励城市的过度集中（Davis and Henderson, 2003）。其理论依据是：当国家倾向于一个城市的时候，城市之间缺乏公平竞争环境。倾向性城市一般是首都（如曼谷、墨西哥城、雅加达、首尔、巴黎等），或者是国家精英高度集聚所在地（如圣保罗）。Ades 和 Glaeser（1995）研究发现，在其他不变的情况下，没有经济发展的城市化、缺乏政治稳定性、封闭性经济等原因都可能使城市化更倾向于大城市。也就是说，城市化发展中人口更倾向于向大城市集聚。而政治中心（首都）往往会发展成为特大城市（Moomaw and Shatter, 1996）。此外，Lee（2011）通过分析53个城市1981—2001年的增长，发现城市文化的多样性同样有利于城市就业的增长。

四、城市发展战略转变的国际经验

随着超大城市数量越来越多，其规模也不断扩大，促使学者和决策者重新认识（超）大城市及其问题（如城市病），促使城市（化）发展理念、观念和政策的转

变。最突出的是表现是，城市增长控制不再受到热捧甚至被抛弃，城市政策、理念和观念转向城市理性或者智慧增长。以下几个城市发展理念的转变比较典型。

（一）日本东京

为控制和管理东京的发展，从 20 世纪 50 年代后期开始，日本政府相继制定首都地区发展规划，目前已修订到第七次。1956 年，日本政府制定了第一个首都地区发展规划，其主要内容包括：建立一个以东京为中心的半径为 100 千米的包括东京和其他 7 个省的区域性行政管理体系；在东京周围建立绿化隔离带；协调东京大都市圈周围主要城市的发展（张惠强、李璐，2018）。其中，绿化隔离带政策主要借鉴了英国伦敦的发展经验，主要目的是控制东京人口的增长。然而作为第一个借鉴伦敦绿化隔离带政策的城市，东京的绿化隔离带政策仅存在了 12 年，在 1968 年第二个首都发展规划中就被废除了。绿化隔离带政策的失败使得日本政府开始认识到为了控制城市增长而不重视市场发展规律是行不通的，城市的发展政策必须以市场发展规律为依托。换句话讲，城市增长是无法进行控制的，只能通过政策或规划进行引导。

1986 年之前，日本首都地区发展规划的核心是限制东京发展、追求平衡。1986 年以后，特别是 1999 年以后，日本认识到城市发展的内在规律以及大城市对经济发展的积极作用（不仅仅是城市病），开始实行灵活的规划管理措施，而不是一味追求限制发展、平衡发展。具体的体现是实施“有选择性的引导和转移”战略。日本从第二个发展规划开始就重视发展东京的公共交通系统，大力建设公共交通系统，发展不同等级的城市轨道交通（如重轨和轻轨），大力推动公共交通导向的城市发展模式（Transit-Oriented Development, TOD），通过公交和土地开发相结合的方式解决公交投资、融资问题，并在第四个发展规划（1986 年）中得到进一步的扩展，使得东京发展成为 TOD 的典范。同时，第四个首都地区发展规划着重强调了东京大都市作为国际商业和金融中心的重要性，开始体现市场需求，为其进一步吸引商业和企业总部提供了规划上的支持，这标志着东京城市规划理念发生了战略性的转变。而 1999 年的发展规划首次正式评价大城市在推动经济发展的积极作用，提出了区域竞争力和可持续发展，积极地应对城市问题，而不只是片面地强调“城市病”和与城市规模相关的城市问题。

（二）韩国首尔

鉴于首尔在人口增长和经济活动方面的高度集中，控制城市增长不仅是首尔城市政策和战略的核心内容，还上升到国家层面，成为韩国城市化发展战略和政策的核内容。相应地，韩国自 20 世纪 60 年代中期开始实施一系列的规划和法规来控制 and 限制首尔的人口增长。1964 年推出的《限制首尔人口增长的特别办法》禁止新工业建设以及已有的研究和教育机构等的扩建（Bae, 1998; Kim, 2001; Bengston and Yeochang, 2005）。1971 年建成了环绕城市的封闭绿化隔离带以控制首尔市的蔓延。在绿化隔离带之外建立了新的工业城市（如昌原和中洞）以满足增长的需求。然而尽管采取了很多措施控制首尔的增长和鼓励其他地区的发展，在 20 世纪 80 年代和

90年代,首尔的人口增长率仍然是全国平均水平的两倍。人口分散化的结果也不尽如人意,鼓励搬迁地区和增长管理地区的人口增速是全国平均水平的两倍,集聚经济带来的人口增长激励机制超出了规划者的预期。

1984年首次制定的《首都区域规划》和1989年公布的新城镇发展规划,标志着韩国以往限制或控制首尔地区人口增长政策的失败。从20世纪90年代开始,首尔都市区增长管理的总体框架开始改变。五个功能区在1991年重新整合成三个,土地利用和开发变得更加灵活。对不同的土地用途设置不同的发展限制,开发者在相应限制内对于土地开发(包括商业、公共机构、写字楼和住宅)的选址享有一定的自由。1999年,首尔市建立了首尔动画中心和首尔高科技创业中心等专门化的工业支持中心。同时,在城市中心划定一些特区来推动主导产业的发展。这些特区享受较为宽松的政策和良好的基础设施。中心城市(包括CBD)划定为商业服务,汝矣岛划定为金融区,德黑兰路划定为信息通信带,麻谷划定为科技园和材料生产区,上岩将建成为数字媒体城。数字媒体城突出体现了首尔市政府试图通过加速技术扩散和鼓励相关企业的空间集聚来促进正在形成的集聚经济。为进一步提升韩国信息和通信技术的国际地位(已经在这个领域处于国际领先地位),首尔数字媒体城于2002年正式建立,其目的是促进数字媒体工业和其他相关产业(比如软件、信息服务、信息制造、与媒体和娱乐有关的研发中心,以及数字媒体产品营销等)间的协同促进效应。数字媒体城是一个将媒体技术、产业发展和文化艺术与城市统筹发展的典范,被誉为首尔通向未来的大门。

不断增长的人口、一系列控制措施的失效和对首尔国际竞争力的担忧迫使首尔城市发展战略发生了根本性的转变,不再一味地强调控制和限制人口增长的措施(如高校和研究机构限制人数扩张、工厂迁出、限制外地学生入学等);产业发展空间布局不再一味地受地理范围的限制,主导产业可以落户于首尔核心区;认识到空间隔离的高新技术开发区不利于企业、大学和研究机构之间的互动发展。

(三) 英国伦敦

伦敦2020年的都市人口略超过900万人,虽然还不算是超大城市,但是伦敦有着非常著名的城市增长控制的政策和规划实践,同时也是英国最大的城市,其城市发展战略的转变同样值得我们参考。

英国是第一个试图通过绿化政策来限制和控制大城市的增长和空间扩张的国家。日本和韩国都先后学习过英国的绿化带政策,北京也长期推行绿化带规划来试图控制城市增长。此外,英国还试图通过卫星城发展战略来控制大城市(主要是伦敦)的增长。1935年“绿化带”的概念首次被提出,1952年通过的《城镇发展法》倡导通过新城(卫星城)建设来应对伦敦人口“过剩”问题。1962年伦敦绿化带被正式纳入城市规划,明确其地理范围和界线。1988年绿化带的规划范围重新调整后,原来的绿化带概念不复存在。进入21世纪后,随着欧元的推行和欧洲统一市场的发展,伦敦作为世界第二大金融中心的地位受到挑战。为了进一步加强伦敦国际金融中心的

地位，伦敦的城市发展不再强调增长控制，理念转向城市的增长。

2015年，伦敦推出《伦敦2036：就业和增长的议程》（London 2036: An Agenda for Jobs and Growth），旨在实现1000万人口，新增140万就业和增长1460亿欧元收入的目标。至此，伦敦实现了从限制、控制增长到鼓励增长的转变。该议程强调伦敦要成为同类城市中（纽约、巴黎、东京）收入增长最快的城市，将就业创造和增长转化成其发展计划，通过提高城市多样性和韧性来应对危机。

五、启示与建议

超大城市的发展促使我们对城市的（再）认识，特别是城市增长的规律、城市规模与城市效率之间的关系、城市规模对社会经济发展的积极影响和作用，也促使很多国家调整城市发展战略、规划和政策。

超大城市增长有其内在的规律。作为人口集聚中心、经济集聚中心，违背市场机制的城市增长控制政策和规划往往徒劳无功，不能有效控制城市过度增长，相反其产生的后果是有代价的。很难想象首尔都市区有超过20万个没有正式登记的工厂。因此，在未来的城市化过程中，如何根据超大城市的发展现状，认识、遵循城市发展规律，找出适宜中国超大城市发展的道路，积极地应对城市问题，是进一步推进中国新型城镇化建设的关键所在。

超大城市是在可在可持续的轨道上发展的。相关理论和国际案例表明，推动超大城市可持续发展（应对城市问题）应秉持以下三个理念。

（一）着力增强规划和政策调控的灵活性

日本国家或区域层面的规划没有达到控制城市增长的预期目标，但地方规划的灵活性却极大地促进了东京城市增长的成功。与此相反，韩国采用并执行刚性的分区规划，整个首尔地区依赖如三个分区（原为五个分区）的管制政策来实现土地利用目标，而留给市场很小的空间发挥激励作用，导致其产生意想不到的负面作用，产生大量的社会经济成本。因此，政府应正确认识超大城市增长的规律，对超大城市的发展实施有选择的引导和转移战略，制定灵活的规划和政策调控对超大城市人口进行管理，以现代化理念深化超大城市管理，提升超大城市增长质量。

（二）科学制定符合市场发展规律的政策

在城市化过程中，如果城市化政策违背市场的发展意愿，那么政策控制的效果将不会理想。如日本和韩国曾分别制定政策遏制东京和首尔的增长，但这两个城市仍在市场的压力下成长为今天占据统治地位的规模。而美国针对其城市蔓延现象，提出了理性增长的新观念，这种观念服务于经济、社区和环境，遵从市场发展规律，从而实现了可持续发展。因此，政府应认识到市场发展规律对于超大城市增长的内在作用，结合市场机制制定城市发展政策，整合城市各类资源，实现超大城市的均衡增长。

(三) 充分重视城市的集聚效应

城市的集聚效应是城市发展,特别是超大城市可持续发展最重要的驱动力之一。“十四五”规划倡导建设现代化都市圈和优化提升超大特大城市中心城区功能。日本东京的发展经验表明,城市增长本身非但不是一个问题,相反还是一个机会。城市人口集聚与政治、经济、文化集聚等有着密切的关系,超大城市的人口集聚所带来的城市集聚效应是其他中小城市无可比拟的,不能仅仅将超大城市看作人口剧增的城市空间形态,对其人口进行简单的增长控制,而应该将注意力集中到促进城市集聚效应的发挥,通过规划和政策减少城市集聚带来的负外部性。

参考文献

- 丁成日(2015):《世界巨(特)大城市发展——规律、挑战、增长控制及其评价》,北京:中国建筑工业出版社。
- 张惠强、李璐(2018):《东京和首尔人口调控管理经验借鉴》,《宏观经济管理》第8期,第86—92页。
- Accetturo, A., V. D. Giacinto and G. Micucci, et al. (2018), “Geography, Productivity and Trade: Does Selection Explain Why Some Locations Are More Productive Than Others”, *Social Science Electronic Publishing*, 58 (5), pp. 1 – 31.
- Ades, A. F. and E. L. Glaeser (1995), “Trade and Circuses: Explaining Urban Giants”, *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (1), pp. 195 – 227.
- Audretsch, D. B. (2001), “Research Issues Relating to Structure, Competition, and Performance of Small Technology-based Firms”, *Small Business Economics*, 16 (1), pp. 37 – 51.
- Audretsch, D. B. and M. P. Feldman (1998), “Innovation in Cities: Science-Based Diversity, Specialization and Localized Competition”, *CEPR Discussion Papers*, 43 (2), pp. 409 – 429.
- Bae, C. (1998), “Korea’s Greenbelts Impacts and Options for Changes”, *Pacific Rim Law & Policy Journal*, 7 (3), 479 – 502.
- Batisse, C. (2002), “Dynamic Externalities and Local Growth: A Panel Data Analysis Applied to Chinese Provinces”, *China Economic Review*, 13 (2), pp. 231 – 251.
- Bengston, D. N. and Y. Yeochang (2005), “Seoul’s Greenbelt: An Experiment in Urban Containment”, in Bengston, D. N. (tech. ed.), *Policies for Managing Urban Growth and Landscape Change: A Key to Conservation in the 21st Century*, St. Paul: US Department of Agriculture, pp. 27 – 34.
- Bettencourt, L., J. Lobo and D. Helbing, et al. (2007), “Growth, Innovation, Scaling, and the Pace of Life in Cities”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104 (17), pp. 7301 – 7306.
- Carree, M. A. and A. R. Thurik (1999), “Industrial Structure and Economic Growth”, in Audretsch, D. B. and A. R. Thurik (eds.), *Innovation, Industry Evolution and Employment*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 86 – 110.
- Combes, P. P., G. Duranton and L. Gobillon, et al. (2012), “The Productivity Advantages of Large Cities Distinguishing Agglomeration from Firm Selection”, *Econometrica*, 80 (6), pp. 2543 – 2594.

Davis, J. C. and J. V. Henderson (2003), “Evidence on the Political Economy of the Urbanization Process”, *Journal of Urban Economics*, 53 (1), pp. 98 – 125.

Ding, C. and Y. Niu (2019), “Market Size, Competition, and Firm Productivity for Manufacturing in China”, *Regional Science and Urban Economics*, 74, pp. 81 – 98.

Ding, C. and Z. Li (2019), “Size and Urban Growth of Chinese Cities during the Era of Transformation toward a Market Economy”, *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46 (1), pp. 27 – 46.

Duranton, G. and D. Puga (2004), “Micro-foundations of Urban Agglomeration Economies”, in Henderson, J. V. and J. Thisse (eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, Amsterdam: Elsevier, pp. 2063 – 2117.

Glaeser, E. L., J. Kolko and A. Saiz (2001), “Consumer City”, *Journal of Economic Geography*, 1 (1), pp. 27 – 50.

González-Val, R. and J. Olmo (2015), “Growth in a Cross-section of Cities: Location, Increasing Returns or Random Growth”, *Spatial Economic Analysis*, 10 (2), pp. 230 – 261.

Jaffe, A. B. and T. R. Henderson (1993), “Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations”, *Quarterly Journal of Economics*, 108 (3), pp. 577 – 598.

Jetpan, W. (2019), “Industrial Specialization or Diversity? How High-Speed Rail Fosters Japan’s Regional Agglomeration Economy”, <https://www.adb.org/publications/industrial-specialization-or-diversity-high-speed-rail-japan> [2020 – 10 – 25].

Kim, K. H. (2001), “Spatial Policies towards the Seoul Capital Region”, *GeoJournal*, 53 (1), pp. 17 – 28.

Krugman, P. (1996), “Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs”, *International Regional Science Review*, 19 (1 – 2), pp. 5 – 30.

Lee, B. S., S. Jang and S. H. Hong (2010), “Marshall’s Scale Economies and Jacobs’ Externality in Korea: The Role of Age, Size and the Legal Form of Organisation of Establishments”, *Urban Studies*, 47 (14), pp. 3131 – 3156.

Lee, N. (2011), “Ethnic Diversity and Employment Growth in English Cities”, *Urban Studies*, 48 (2), pp. 407 – 425.

Li, Z., C. Ding and Y. Niu (2019), “Industrial Structure and Urban Agglomeration: Evidence from Chinese Cities”, *The Annals of Regional Science*, 63 (1), pp. 191 – 218.

Moomaw, R. L. and A. M. Shatter (1996), “Urbanization and Economic Development: A Bias toward Large Cities?”, *Journal of Urban Economics*, 40 (1) pp. 13 – 37.

Ottaviano, G. and M. Melitz (2008), “Market Size, Trade, and Productivity”, *Scholarly Articles*, 75 (1), pp. 295 – 316.

Porter, M. E. (1998), “Clusters and the New Economics of Competition”, *Harvard Business Review*, 76 (6), pp. 77 – 90.

Puga, D. (2010), “The Magnitude and Causes of Agglomeration Economies”, *Journal of Regional Science*, 50 (1), pp. 203 – 219.

Rosenthal, S. S. and W. C. Strange (2003), “Geography, Industrial Organization, and

Agglomeration”, *The Review of Economics & Statistics*, 85 (2), pp. 377 – 393.

Saxenian, A. (1994), *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge: Harvard University Press.

Simonen, J., R. Svento and A. Juutinen (2015), “Specialization and Diversity as Drivers of Economic Growth: Evidence from High-Tech Industries”, *Papers in Regional Science*, 94 (2), pp. 229 – 247.

Syversen, C. (2004), “Market Structure and Productivity: A Concrete Example”, *NBER Working Papers*, 112 (6), pp. 1181 – 1222.

The Growth of Megacities in the World and Its Impact on Urbanization Strategy

DING Cheng-ri^{1,2}, HE Xiao³, ZHU Yong-ming³

(1. School of Architecture, Planning, and Preservation, University of Maryland, Maryland MD 20742, USA;

2. Research Center for Urban Development, Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China;

3. School of Management Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: Megacity grows rapidly along with urbanization in the world. This paper first analyzes megacity growth patterns in 21 countries that have at least one mega city by 2020 with reference to other size cities and their influences on the dynamics of city system in those countries. The paper use four indicators (the primacy, urban concentration, and Zipf’s parameter, and entry) to measure the structural changes of city system and associate them to the emerging megacity. And then the paper examines changes of urbanization strategy in some of countries with megacities and draws policy implications. The paper concludes that 1) the growth rate of megacities could be significant; 2) the emerging and development of megacities causes cities diverge at least partially; 3) megacity grows sometimes at the expense of the growth of small cities; and 4) the growth of megacities has caused changes in urbanization strategy.

Key Words: urbanization; megacity; city system; urbanization strategy

责任编辑: 庄立